

# KANNATTAVUUDEN TARKASTELU MAANSIIRTOYRITYKSESSÄ

Juha Ala-Krekola

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014

Logistiikan koulutusohjelma  
Tekniikan ja liikenteen ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä Ala-Krekola, Juha	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 20.05.2014
	Sivumäärä 45	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi KANNATTAVUUDEN TARKASTELU MAANSIIRTOYRITYKSESSÄ		
Koulutusohjelma Logistiikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja Pesonen, Juha		
Toimeksiantaja Multamesta Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin maansiirtoyritys Multamesta Oy:lle. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yrityksen kannattavuuden kehitys ja nykyhetken tilanne sekä ehdottaa kuinka kannattavuutta voidaan parantaa. Tutkimus tehtiin, koska yrityksessä ei ole tehty kannattavuuslaskelmia aikaisemmin. Viime vuosien aikana yritys on kasvanut vauhdikkaasti ja yrityksen kannattavuus oli askarruttanut yrityksen johtoa. Toiminnan kannattavuus täytyi selvittää, jotta voitaisiin pohtia tulevaisuuden strategiaa.</p> <p>Työn teoreettiseksi viitekehikseksi valittiin maansiirtokuljetusiin vaikuttava liiketoimintaympäristö ja yrityksen sisäisestä laskennasta kannattavuuslaskenta. Yrityksen kannattavuus selvitettiin tilinpäätöstietojen eli tuloslaskelman ja taseen tietojen pohjalta laskemalla kannattavuuden tunnuslukuja.</p> <p>Työn tuloksena selvisi, että yrityksen kannattavuus on hyvällä tasolla, mutta nopean liiketoiminnan kasvun aikana kannattavuus on ollut heikompa. Kannattavuuden selvittäminen tulosyksikkökohtaisesti ei onnistunut, koska yrityksessä ei ole kohdistettu kustannuksia ja tuottoja riittävän tarkasti. Tämän johdosta yrityksessä aloitetaan kustannusten ja tuottojen tarkempi kohdistaminen, jotta kannattavuuden seuraaminen tulosyksikkökohtaisesti olisi tulevaisuudessa mahdollista.</p>		
Avainsanat (asiasanat) kannattavuus, kuljetustalous, maansiirtokuljetukset		
Muut tiedot		



Author Ala-Krekola, Juha	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 20052014
	Pages 45	Language Finnish
		Permission for web publication ( X )
Title SURVEY OF AN EARTH-MOVING COMPANY'S PROFITABILITY		
Degree Programme Degree Programme in Logistics		
Tutor Pesonen, Juha		
Assigned by Multamesta Oy		
<p>Abstract</p> <p>This thesis was assigned by earth-moving company Multamesta Oy. The goal of this study was to resolve development of company's profitability and present situation and also suggest how profitability can be improved. This research was made because profitability calculations have not been made earlier. In recent years, the company has grown rapidly and company's management has not had the time to evaluate company's profitability. In order to consider the future strategy, the profitability had to be clarified.</p> <p>Business environment of logistics and profitability calculations was chosen for theoretical frame of the thesis. Company's profitability was examined from the financial reports (income statement and balance sheet) where profitability ratios were calculated.</p> <p>As a result of this work, it was revealed that the company's profitability is good, but during of the rapid growth of business, the profitability had been weaker. Because of the poor targeting of costs and revenues, more specific profitability was not resolved successfully. As a result, company is going to start targeting cost and revenues by sector, so that the profitability would be possible to calculate more specific.</p>		
Keywords profitability, transport economics		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1 Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Maansiirtoalan liiketoimintaympäristö .....</b>	<b>4</b>
2.1 Kuljetusalan edunvalvojat .....	4
2.2 Taloudellinen ympäristö .....	4
2.3 Poliittinen ympäristö.....	7
2.4 Sosiaalinen ympäristö.....	9
<b>3 Yrityksen kannattavuus.....</b>	<b>10</b>
3.1 Kannattavan yritystoiminnan perusteet .....	10
3.2 Katetuottolaskenta .....	12
3.3 Katetuottolaskennan tunnusluvut.....	16
3.4 Herkkyysanalyysi.....	18
3.5 Kannattavuuden parantaminen.....	19
3.6 Investoinnin kannattavuus .....	19
3.7 Ulkoistaminen .....	21
<b>4 Kannattavuus Multamesta Oy:ssä .....</b>	<b>22</b>
4.1 Multamesta Oy .....	22
4.2 Kannattavuuden selvittäminen Multamesta Oy:ssä .....	23
4.2.1 Yrityksen kustannusrakenne .....	23
4.2.2 Kannattavuuslaskelmat .....	26
4.2.3 Kustannusten ja tuottojen kohdistaminen.....	30
4.2.4 Kannattavuuden parantaminen .....	32
<b>5 Pohdinta.....</b>	<b>35</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>37</b>

<b>Liitteet .....</b>	<b>40</b>
Liite 1. Multamesta Oy:n kannattavuuslaskelma .....	40
Liite 2. Kuorma-auton kustannuslaskenta.....	42
Liite 3. Kuorma-auton ja kasettiauton kustannusvertailu.....	43

## **Kuviot**

Kuvio 1. Rakennustoiminnan kehitys Suomessa vuosina 2000–2014.....	7
Kuvio 2. Yrityksen terveystriangulo ..... 11	11
Kuvio 3. Katetuottolaskennan kaava .....	13
Kuvio 4. Kannattavuuskuvio .....	15
Kuvio 5. Katetuottokuvio.....	16
Kuvio 6. Varmuusmarginaalin ja varmuusmarginaaliprosentin laskentakaava .....	17
Kuvio 7. ROI- ja ROE-laskentakaavat .....	18
Kuvio 8. Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi.....	24
Kuvio 9. Multamesta Oy:n kustannusrakenne .....	25
Kuvio 10. Multamesta Oy:n omavaraisuusaste vuosina 2007–2013 .....	27
Kuvio 11. Liikevaihdon, tuloksen ja kriittisen pisteen kehitys.....	30
Kuvio 12. Kustannusten ja tuottojen jaottelu .....	31

## **Taulukot**

Taulukko 1. Kuorma-autojen mitta- ja massamuutokset.....	8
Taulukko 2. Omavaraisuusasteen ohjearvot.....	28
Taulukko 3. Pääoman tuottoasteen ohjearvot.....	29
Taulukko 4. Pyöräkuormaaja investoinnin takaisinmaksuaika.....	33

# 1 Johdanto

Kuljetusala on ollut pitkään ahdingossa, ja yrityksiä onkin ajautunut konkurssiin paljon. Vuonna 2008 SKAL arvioi, että kolmasosa kuljetusyrityksistä toimii tappiolla ja kolmasosa vain nollatasolla. Suurimmissa vaikeuksissa ovat yrittäjät, jotka eivät osaa laskea kustannuksia ja tuottoja. (Kuljetusalalla alkaa pudotuspeli. n.d.) Tilanne on tänä päivänä hieman parempi kuin vuonna 2008, mutta se fakta ei ole muuttunut, että yritykset, joissa kannattavuutta ei osata hallita, joutuvat muita helpommin vaikeuksiin.

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin Laukaalaisen maansiirtoyritys Multamesta Oy:n kannattavuutta. Yritys on kasvanut viime vuosina melko vauhdikkaasti uuden toimialan aloittamisen myötä. Kasvuvaiheessa olevan yrityksen kannattavuutta ja taloudellista tilaa on tärkeä seurata ja pyrkiä hallitsemaan kasvun nopeutta. Kannattavuuslaskelmia yrityksessä ei ollut tehty aikaisemmin, joten ne tulevat todella tarpeeseen. Kannattavuutta haluttiin selvittää niin oman kaluston suhteen kuin tuotantoyksiköittäinkin. Toimeksiantajan toiveissa oli myös saada ehdotuksia ja ideoita, kuinka kannattavuutta voisi parantaa. Työssä kannattavuutta selvitettiin tilinpäätösanalyysin avulla sekä kannattavuuden tunnuslukuja laskemalla ja katetuottolaskelmaa apuna käyttäen.

Raportissa tarkastellaan aluksi Multamesta Oy:n liiketoimintaympäristöä. Kuljetusalan liiketoimintaympäristö on vaativa ja herkkä ja vaatii tarkastelua, jotta tiedetään, millaisessa ympäristössä yritys toimii. Tietoperustassa käsitellään kannattavuuslaskelmia, niiden tunnuslukuja ja keinoja kannattavuuden parantamiseksi. Tutkimusosuudessa selvitetään yrityksen tilanne ja tutkitaan kannattavuutta ja sen kehitystä tilikausina 2007–2013. Tutkimuksen tuloksena luodaan ehdotuksia, kuinka kannattavuutta parannetaan.

Multamesta Oy on paljon muutakin kuin kuljetusyritys ja sen toimintaa ohjaa pitkälti rakennusalan tilanne. Tilanteessa, jossa rakentaminen hidastuu, hiljentyvät myös

maa-ainesten toimitukset erittäin paljon. Tämän johdosta työssä tarkastellaan lisäksi rakennusalan tilannetta ja kehitystä viime vuosien aikana.

## **2 Maansiirtoalan liiketoimintaympäristö**

### **2.1 Kuljetusalan edunvalvojat**

Suomessa kuljetusalan yrittäjien etuja valvovat pääasiassa Suomen kuljetus ja logistiikka SKAL ry, Autoliikenteen työnantajaliitto ALT sekä Kuljetuskeskusten liitto KKL. KKL toimii lähinnä kuorma-autojen tilauskeskusten eli KTK-yrityksien edunvalvojana. SKAL ja jäsenmäärältään pienempi ALT toimivat maanteiden tavaraliikenteen ja logistisia palveluja tarjoavien yritysten edunvalvojina. (SKAL pähkinänkuoressa n.d.) (Autoliikenteen työnantajaliitto. n.d.)

SKAL ry:n tarkoituksena on ajaa jäsentensä etuja esimerkiksi tekemällä kuljetusalaa koskevia esityksiä valtiovallan eri tahoille. SKAL tarjoaa myös neuvontaa laki- ja kuljetustaloudellisissa asioissa, järjestää ja ilmoittaa alan koulutuksista sekä tuottaa kuljetusalan barometriä. SKAL koostuu eri kuljetusalojen alajärjestöistä sekä aluejärjestöistä, joiden jäseninä ovat paikallisyhdistykset. Kuljetus- ja logistiikka-alan jäsenyrityksiä on reilut 6200 kappaletta. (SKAL yleisesitys 2013. n.d.)

Kuljetuskeskusten liiton jäsenenä on 37 KTK-yritystä, joita liitto palvelee SKAL ry:n organisaation kautta hyödyntäen SKAL ry:n asiantuntemusta. Suomessa KTK-järjestelmä on melko yleistä ja se työllistääkin noin 4500 kuorma-autoa ja noin 4000 kuljetusyrittäjää. (SKAL yleisesitys 2013 n.d.) *KTK-yrityksellä* tarkoitetaan kuljetusyrittäjien muodostamaa yhteenliittymää, jossa yhdestä tilauskeskuksesta voi tilata lähes minkä tahansa kuljetuksen. (KTK-järjestelmä. n.d.)

### **2.2 Taloudellinen ympäristö**

## Kuljetusala

Suomessa raskaan tehdasteollisuuden osuus bruttokansantuotteesta on OECD- maiden korkeimpia. Keskeisiin kilpailijamaihin verrattuna Suomessa kertyy paljon tonni-kilometrejä suhteessa bruttokansantuotteeseen. Logistiikkakustannusten hallinta on Suomessa tärkeä tekijä kilpailijamaihin verrattuna. Tulevaisuudessa liikennejärjes- telmän toimivuus, logistiikan hallitseminen ja kuljetuskustannusten kurissa pitämi- nen ovat entistä tärkeämpiä tekijöitä globaalissa taloudessa. Avoin kilpailu ja kulje- tusmarkkinoiden toimivuus ovat edellytyksiä kilpailukykyiselle kuljetusjärjestelmälle. Uuden elinkeinotoiminnon syntyessä on kyettävä reagoimaan nopeasti mahdollisten liikenneyhteyksien rakentamiseksi. Esimerkiksi kaivannaisteollisuuden uusi nousu edellyttäisi infrastruktuuri-investointeja. (Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. n.d. 7.)

Suomessa logistiikan kustannuksia nostavat esimerkiksi liikenteen verot ja maksut, meriliikenteen kustannusten nousu, työmarkkinoiden joustamattomuus, laittomat lakot sekä liikenneverkon kunnon heikkeneminen. Vuonna 2012 logistiikkakustan- nusten osuus yritysten liikevaihdosta oli noin 12 % ja vientiyrityksillä lähes 20 %. Lo- gistiikkakustannukset Suomessa olivat 33 miljardia euroa. Lisäksi kustannusten nou- supaineita tulee polttoaineiden verotuksesta, liikenteen ilmasto- ja ympäristövaati- muksista sekä väylien käyttömaksuista. (Logistiikkakustannusten nousu jatkuu. n.d.)

Tiekuljetusten haasteina ovat kovasta kilpailusta johtuva alhainen hintataso, kuljet- tajien ja kuljetusyrittäjien eläkkeelle siirtyminen ja siitä seuraava kuljettajapula, kau- punkiseutujen ruuhkautuminen sekä ajo- ja lepoaikasäädösten edellyttämien sopivi- en taukopaikkojen puute. Suomessa on noin 11 000 kuorma-autoalan yritystä, joista valtaosa on yhden auton yrityksiä. Useimmat ajavat isomman yrityksen kuljetustenohjausjärjestelmän toimeksiantoja. Yrittäjät yleensä myös itse ajavat kuorma-autoa ja näin ollen heillä ei ole aikaa yrityksen kehittämiseen. Suureksi osak- si tämän takia noin kolmannes kuljetusyrityksistä tuottaakin tappiota. (Liikennepoli- tiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. n.d. 34.)

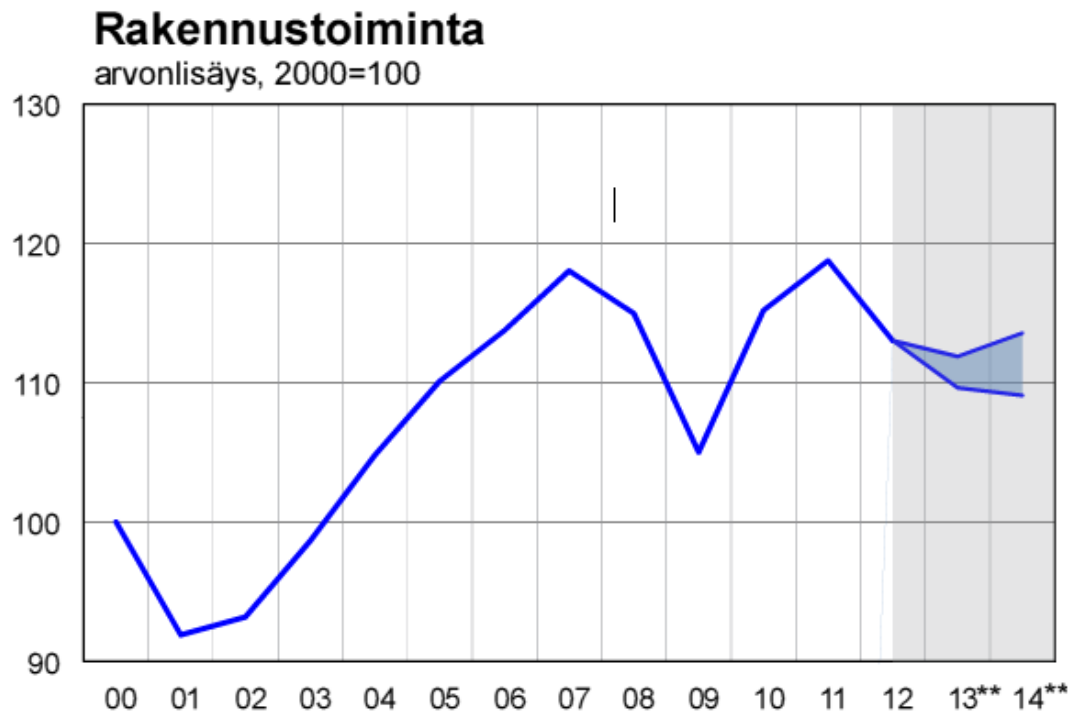


## **Rakennusala**

Yleinen talouden epävarmuus on vaikuttanut osaltaan myös asuntotuotannon hiljennemiseen. Vuonna 2013 aloitettiin Suomessa noin 27 000 asunnon rakentaminen ja vuonna 2014 ennakoidaan aloitettavan noin 25 000 asunnon rakentaminen. (SRV 2014) Asuntorakentamiseen on myönnetty alkuvuoden aikana rakennuslupia selvästi viime vuotta vähemmän. Lupien kuukausitrendi on tällä hetkellä jo alle 2 000 asuntoa kuukaudessa, kun vielä viime vuoden keskiarvo oli lähellä 2 500 asuntoa. (Rakentaminen 2013. n.d.)

Maa- ja vesirakennusinvestoinnit supistuivat vuonna 2013 arviolta 2 - 3 prosenttia. Vuosina 2014 ja 2015 maa- ja vesirakentamista supistavat erityisesti julkisten investointien määrän lievä lasku. Hallitus päätti budjettiriihessä 2013 syyskuussa aikaistaa teiden, ratojen ja siltojen kunnostusta 25 milj. eurolla, jotta vajetta saataisiin korjattua. (Rakentaminen 2013. n.d.)

Valtionvarainministeriön rakennusalan suhdanneryhmän tekemien arvioiden mukaan rakentamisen pohja on saavutettu (ks. kuvio 1). Ryhmän tekemien arvioiden mukaan uudisrakentaminen pysyy samalla tasolla, mutta korjausrakentaminen kasvaa selkeästi. (Rakentaminen 2013. n.d.)



Kuvio 1. Rakennustoiminnan kehitys Suomessa vuosina 2000–2014 (Rakentaminen 2013. n.d.)

### 2.3 Poliittinen ympäristö

Lokakuun alussa 2013 valtioneuvoston asetus kuorma-autojen mitta- ja massamuutoksista astui voimaan. Asetuksen tavoitteena on parantaa Suomen kilpailukykyä alentamalla logistiikkakustannuksia. Taulukossa 1 on esitetty massojen muutokset. Asetuksen myötä myös sallittu korkeus nostettiin 4,4 metriin. Liikenneviraston mukaan säästöt olisivat 20 vuodessa noin 1,6 - 3,2 miljardia euroa ja hiilidioksidipäästöt laskisivat kahdella prosentilla. Tällä tavoin Suomen logistiikkakustannukset saataisiin lähemmäksi keskieurooppalaista tasoa. Ongelmana suuremmissa painoissa on Suomen tiestön heikko kunto sekä siltojen kantavuus. (Valtioneuvosto tiedottaa mitta- ja massamuutosten voimaantulosta. n.d.)

Taulukko 1. Kuorma-autojen mitta- ja massamuutokset (Koskinen 2014)

**Kokonaismassojen pysyvä korotus**

	vanha	uusi
4-akselinen auto	32 t	35 t
5-akselinen auto	38 t	42 t
8-akselinen yhdistelmä	60 t	68 t
9-akselinen yhdistelmä	60 t	76 t

**Kokonaismassojen 5 vuoden siirtymäajan korotus**

	vanha	uusi
2-akselinen auto	18 t	20 t
3-akselinen auto	26 t	28 t
Kuorma-auton 3-akselinen teli	24 t	27 t
7-akselinen yhdistelmä	60 t	64 t

Uudet massamuutokset aiheuttavat kuitenkin muutoksia kalustoon. 76 tonnin kokonaispainon saa 9-akseliselle yhdistelmälle. Lisäkustannukset tällaisen yhdistelmän rakentamisessa ovat noin 50 000 €. Polttoainekustannukset tällaisen yhdistelmän käytössä ovat joidenkin arvioiden mukaan noin 20 % korkeammat ja myös huolto- ja korjauskustannukset ovat korkeammat. Kuljetustaksoihin näitä kustannuksia on hankala saada siirrettyä. Yleisesti alalla ollaankin sitä mieltä, että muutuskulut mak-saa kuljetusyrittäjä ja säästöt revitään heidän selkänahastaan. (Koskinen 2014)

Hyödyt, joita uusien kokonaispainojen myötä on tavoiteltu, näyttää jäävän haaveeksi. Yrittäjät ovat panostaneet uuteen kalustoon ja luottaneet siihen, että tiet ja sillat kestävät uusien painojen mukanaan tuoman lisärasituksen. Hallitus on kuitenkin suunnitellut leikkaavansa tiemäärärahoista 100 M€. Se on myös korottamassa polttoaineveroa, jonka vaikutus dieselöljyn hintaan olisi noin 4 senttiä litralta. Pelkästään polttoaineen hinnankorotus nostaa logistiikkakustannuksia 40 M€:lla. Syksyllä 2013

hallitus antoi kuitenkin ymmärtää, että siltoja ja teitä korjataan ja ehostetaan vastaamaan uusia painoja. Pahimmillaan huonojen teiden ja siltojen seurauksena on, että sisämaan teollisuuden kuljetuskustannukset kasvavat kohtuuttomasti, jos joudutaan käyttämään esim. kiertoteitä. Pitkällä tähtäimellä tästä aiheutuu teollisuuden keskittyminen rannikolle ja satamien yhteyteen. (Suomen logistiikka supistumassa rantakaistan levyiseksi. n.d)

## 2.4 Sosiaalinen ympäristö

Työllisyysnäkömät kuljetusalalla ovat erittäin hyvät. Ala työllistää tällä hetkellä noin 150 000 työntekijää, joista kuljettajia on noin 80 000. Kuljetusalan koulutuksista valmistuneiden työllisyysaste on erittäin hyvä. Uusia kuljettajia tarvitaan alalle noin 4000 henkilöä joka vuosi. Suurten ikäluokkien jäätyä eläkkeelle kuljettajapula tulee pahenemaan ja vaikuttaa omalta osaltaan jo korkeisiin logistiikkakustannuksiin. Kun pula työntekijöistä ylittää tarjonnan, palkat tulevat nousemaan. . (Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. n.d.)

Lainsäädännön mukaan niiden kuorma-auton kuljettajien, joiden ajo-oikeus on alkanut ennen 10.9.2009, on suoritettava ammattitaitoa ylläpitävää ja sitä täydentävä jatkokoulutus. Uusien kuorma-autonkuljettajien, joiden ajo-oikeus on alkanut 10.9.2009 jälkeen, on suoritettava perustason ammattipätevyyskoulutus, ennen kuin he voivat toimia ammattikuljettajina. 10.9.2014 alkaen jokaisella kuorma-autonkuljettajan tehtävissä toimivalla on oltava suoritettuna joko viisi jatkokoulutuspäivää tai perustason koulutus. (Suomen ympäristöopisto) Ammattipätevyyden tavoite on Trafín mukaan seuraava: ”Ammattipätevyyden tarkoitus on lisätä autonkuljettajien ammatillisia valmiuksia ja näin parantaa liikenteen ja kuljetusten turvallisuutta sekä kuljettajien edellytyksiä tehtävien hoitamiseen”. (Kuljettajan ammattipätevyys. n.d.)

Koulutuksista koituu kustannuksia, jotka yleensä kuljetusyritys joutuu maksamaan. Monilla pienillä toimijoilla ei ole kuitenkaan resursseja tarjota kuljettajilleen koulu-

tusta ja ne katsovat, että on kuljettajan vastuulla ylläpitää omaa ammattipätevyytensä. Tämä omalta osaltaan vähentää uusien kuljettajien työllistymistä kuljetusalalle. (Kuka maksaa ammattipätevyyskoulutuksen. n.d.)

### 3 Yrityksen kannattavuus

#### 3.1 Kannattavan yritystoiminnan perusteet

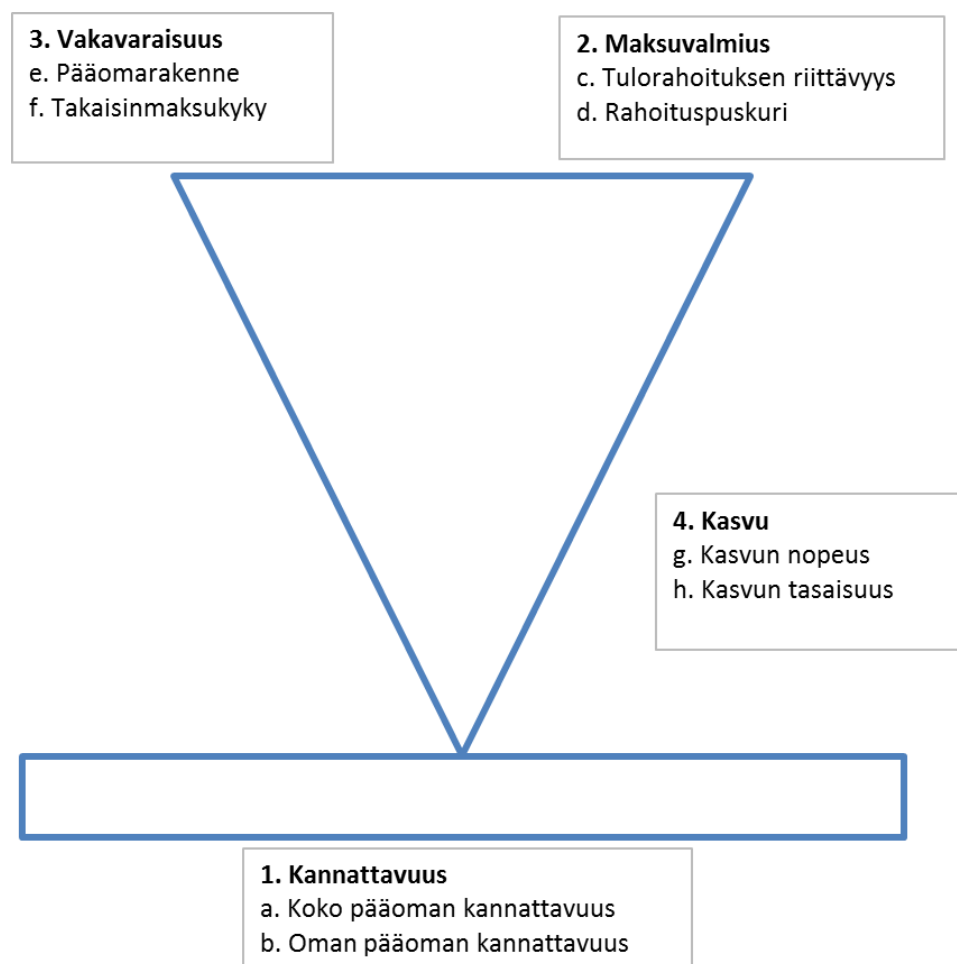
Yritystoiminnan lähtökohtana on, että liiketoiminta on kannattavaa. Kannattavuus riippuu tuottojen ja kustannusten määrästä. Kannattavuutta on hyvä seurata eri näkökulmista, ja siksi kannattavuuden seuraamiseksi on erilaisia tunnuslukuja, joita voidaan laskea esimerkiksi tuloslaskelmasta. Tärkeimpiä kannattavuuden mittareita ovat myyntikate, käyttökate, liiketulos ja kokonaistulos. Tunnusluvut voidaan laskea myös suhteellisena osuutena liikevaihdosta, jolloin saadaan myyntikate-, käyttökate-, liiketulos- ja tulosprosentti. (Eklund & Kekkonen 2014, 72.)

Kannattavuuden suunnittelun ja seurannan apuna käytettävää laskentaa kutsutaan *sisäiseksi laskennaksi*. Sisäiseen laskentaan kuuluu myynnin raportit, kannattavuuslaskelmat, hinnoittelulaskelmat, budjetit, seurantaraportit, investointilaskelmat ja rahoituslaskelmat. Sisäisen laskennan laskenta-ajanjaksot voidaan määritellä ta-pauskohtaisesti, ja kaikki laskelmat ovat yrityksen sisäisiä ja vain yrityksen käytössä. *Ulkoisella laskennalla* tarkoitetaan lain mukaan tehtävää laskentaa ja raportointia, kuten tuloslaskelma ja tase. Laskenta-ajanjakso on aina yrityksen tilikausi, ja ulkoisen laskennan tulokset ovat pääosin julkisia. (Eklund & Kekkonen 2014, 9–10.)

Yritystoiminnan keskeinen tavoite on toimia taloudellisesti. Taloudellisuudella tarkoitetaan mahdollisimman alhaisia kustannuksia työn aikaansaamisessa eli tuotannon tehokkuutta. (Eskola & Mäntysaari 2006, 8.) Taloudellisuus vaikuttaa muihin toimintaedellytyksiin: kannattavuuteen, hinnoitteluun, kilpailukykyyn, palvelutasoon, kuljetusvarmuuteen jne. Yritys voi toimia kannattavasti ilman, että toiminta

on taloudellista, mutta esimerkiksi kuljetusalalla, jossa kilpailu on kovaa, toiminnan on oltava taloudellista. Itse asiassa aloilla, joissa on todella kova kilpailu, ovat markkinahinnat voineet painua alle kustannustason ja vain taloudellisesti hyvät yhtiöt selviävät. (Oksanen 2004, 20–21.)

Kannattavuus on laajaulotteinen käsite, ja sen hallitseminen vaatii liiketoiminnan ymmärtämistä kokonaisvaltaisesti. Se on kuitenkin yritystoiminnan peruslähtökohta ja siihen vaikuttavien tekijöiden tunteminen on välttämätöntä. (Alhola & Lauslahti 2000, 71.) Kannattavuuden tärkeyttä liiketoiminnalle voidaan havainnollistaa terveyskolmiolla (ks. kuvio 2).



Kuvio 2. Yrityksen terveyskolmio (Laitinen & Luotonen 1996, 52–53.)

Terveyskolmio seisoo pystyssä kannattavuuden varassa. Kannattavuus onkin pitkällä aikavälillä menestyvän yrityksen välttämätön perusedellytys. Tämä ei yksin riitä, koska kannattavakin yritys voi kärsiä tai jopa kaatua maksuvalmius- ja vakavaraisuusongelmiin. Yrityksen toimintaedellytykset ovat yhtä suuria kuin sen terveyskolmion heikoin lenkki. Liian nopea, liian hidas tai epätasainen yrityksen kasvu rasittaa yrityksen toimintaedellytyksiä. Kasvun pitäisikin olla hallittua ja se pitääkin toteuttaa niin, että mitään tekijää ei rasiteta liikaa. (Kaitamäki 2001, 16–17.)

### **3.2 Katetuottolaskenta**

Katetuottolaskenta on osa yrityksen laskentatoimea, ja se on yksi kannattavuuslaskennan muoto. Laskentatoimen yhtenä päätehtävänä on selvittää yrityksen tulos ja tämän takia on kehitetty erilaisia laskentamenetelmiä. Näiden laskentamenetelmien avulla voidaan tarkkailla tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen. Katetuottolaskentaa ja sen pohjalta laadittua katetuottoanalyysiä käytetään yleisemmin lyhyen aikavälin kannattavuuden arviointiin. Perusajatuksena katetuottolaskennassa on yrityksen kustannusten jakaminen muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Kuviossa 3 on esitetty katetuottolaskennan kaava. Kuvion kaavassa verot ja korkokustannukset voidaan laskea kiinteisiin kustannukseen tai omaksi rivikseen, jolloin saadaan ensin tulos ennen veroja ja korkokustannuksia ja viimeisenä rivinään olisi yrityksen nettotulos. (Eskola & Mäntysaari 2006, 20.)

<b>Myyntituotot</b>
- annetut alennukset ja muut mahdolliset oikaisuerät
<b>liikevaihto</b>
- muuttuvat kustannukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostot</li> <li>• muuttuvat palkat</li> <li>• muut</li> </ul>
<b>katetuotto</b>
- kiinteät kustannukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiinteät palkat</li> <li>• vuokrat</li> <li>• pääoman korot</li> <li>• muut kiinteät kustannukset (mm. poistot)</li> </ul>
<b>yrityksen tulos</b>

Kuvio 3. Katetuottolaskennan kaava (Eskola & Mäntysaari 2006, 20.)

Katetuottolaskenta perustuu ajatukseen siitä, että yksittäisen myydyin tuotteen on aina katettava muuttuvat kustannukset, mutta ei kaikkia kiinteitä kustannuksia. Tällöin kiinteät kustannukset käsitellään aina yhtenä eränä koko yrityksen tasolla ja vain muuttuvat kustannukset kohdistetaan yksittäiselle suoritteelle. Katetuoton on oltava riittävän suuri, jotta se kattaa kiinteät kustannukset. Ongelmana katetuottolaskennassa on, että se perustuu aina oletuksiin. Tämän vuoksi sitä useasti käytetäänkin vain lyhyen aikavälin kannattavuuden tarkasteluun. (Eskola & Mäntysaari 2006, 21.)

Katetuottoajattelu perustuu seuraaviin oletuksiin:

- Kustannukset on mahdollista jakaa muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin.
- Muuttuvat kustannukset kasvavat samassa suhteessa valmistusmäärän kanssa eli ovat lineaariset.

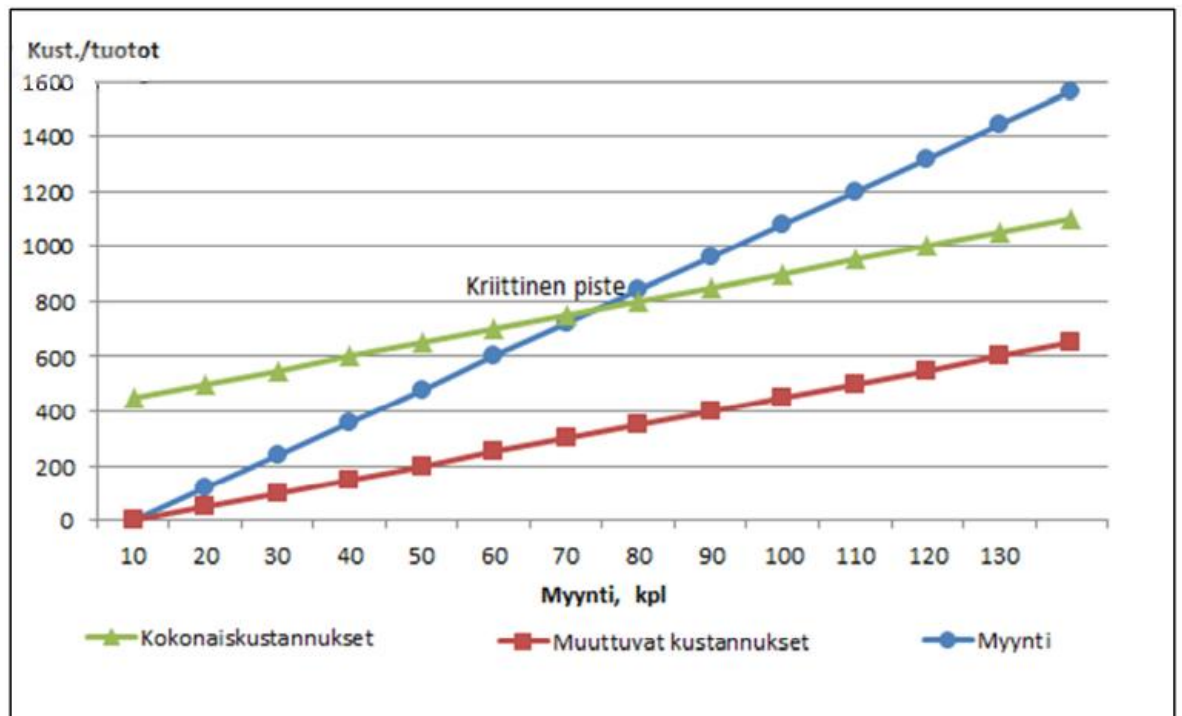


- Kiinteät kustannukset ovat samat, riippumatta siitä kuinka paljon valmistetaan.
- Tuotteiden myyntihinta on vakio.
- Poistot ja korot ovat kiinteitä kustannuksia. (Eklund & Kekkonen 2014, 79.)

Katetuottoajattelua voidaan soveltaa erilaisilla tavoilla. Katetuotto voidaan esittää monivaiheisena laskelmana, jolloin saadaan kohdistettua kustannuseriä eri laskenta-kohteille ja katetuottotasolle. Tämän tavan etuna on se, että se tuo esille selvästi eri osastojen tai tuoteryhmien tekemän lisän yrityksen kokonaistulokseen. Katetuottolaskenta auttaa kiinnittämään huomion sellaisiin tuottoihin ja kustannuksiin, jotka muuttuvat heti päätöksenteon seurauksena. Laskentamalli sopii erinomaisesti operatiivisen päätöksenteon tueksi ja antaa yksinkertaisella tavalla laskettua tietoa. (Pellinen 2006, 183.)

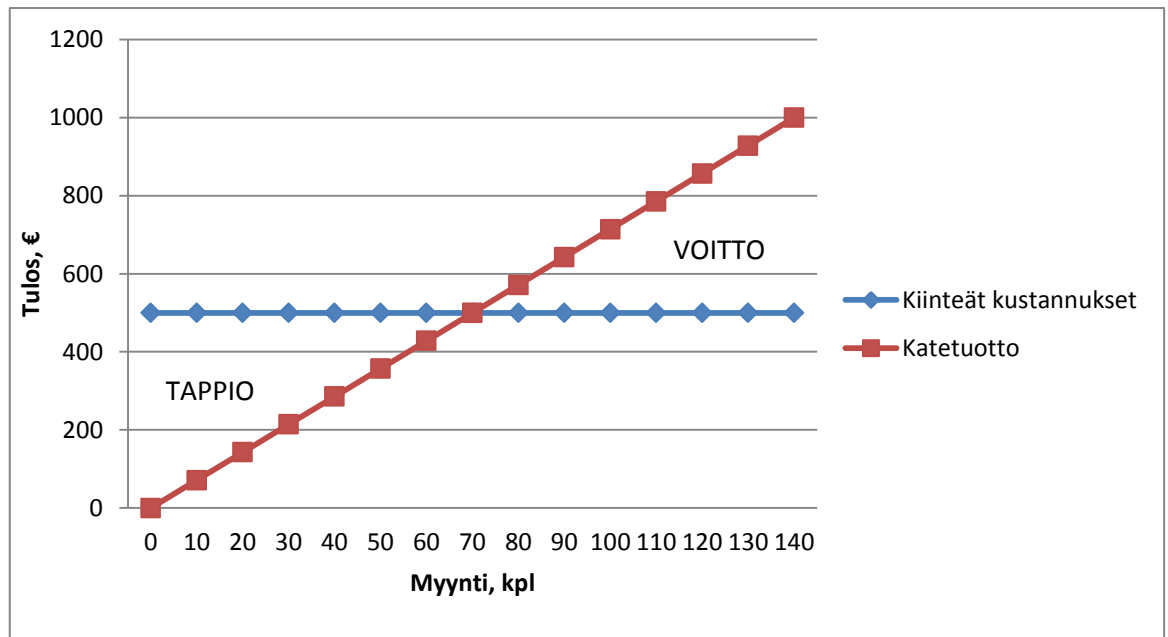
Tuotekohtainen katetuotto voidaan määrittää tuotteen myyntihinnan sekä siihen kohdistuneiden muuttuvien kustannusten erotuksena. Tuotteeseen kohdistunut muuttuva kustannus on yleensä vain tuotteen hankintameno. Tällä tarkoitetaan sitä hintaa, jonka yritys on siihen käyttänyt saadakseen sen omaan varastoonsa. Kokonaishankintameno muodostuu siten, että ostohintaan lisätään tuotteen hankinnasta aiheutuneet kustannukset, kuten rahdit ja kuljetusvakuutukset. Myyntituottojen ja hankintakustannusten erotusta voidaan kutsua myös bruttotuotoksi. (Eskola & Mäntysaari 2006, 20–21.)

Katetuottolaskelman muuttuvia osia eli kustannuksia ja tuottoja voidaan tarkastella graafisesti katetuottokuvion ja kannattavuuskuvion avulla. Kuviossa 4 on esitetty kannattavuuskuvio, josta on helposti havaittavissa tuottojen ja kustannusten välinen yhteys sekä kriittinen piste. Kriittinen piste on se kohta, jossa myyntituotot ovat yhtä suuret kuin kustannukset. Myyntituottojen ja kokonaiskustannusten välinen ero osoittaa tappion tai voiton määrän. Tappion määrä näkyy ennen kriittistä pistettä ja voiton määrä kriittisen pisteen jälkeen. Kiinteät kustannukset saadaan kokonaiskustannusten ja muuttuvien kustannusten erotuksesta. (Eskola & Mäntysaari 2006, 23.)



Kuvio 4. Kannattavuuskuvio (Eskola & Mäntysaari 2006, 23.)

Katetuottokuviossa (ks. kuvio 5) on vain kaksi kuvaajaa, katetuottokuvaaja sekä kiinteiden kustannusten kuvaaja. Kriittinen piste löytyy näiden leikkauspisteestä. Tappio tai voitto voidaan katsoa suorien välisestä erosta eri myyntimäärillä. (Eskola & Mäntysaari 2006, 24.)



Kuvio 5. Katetuottokuvio (Eskola & Mäntysaari 2006, 24.)

### 3.3 Katetuottolaskennan tunnusluvut

Katetuottolaskennassa kannattavuuden arvioimisessa käytetään useita erilaisia tunnuslukuja. Rahamääräisiä lukuja ei voi vertailla muihin yrityksiin, joten lisäksi käytetään suhteellisia tunnuslukuja, jotka mahdollistavat myös helpomman vertailun eri ajanjaksojen välillä. Katetuottolaskennan tunnuslukuja ovat esimerkiksi

- katetuotto
- katetuottoprosentti
- kriittinen piste
- varmuusmarginaali
- varmuusmarginaaliprosentti. (Eklund & Kekkonen 2014, 79.)

Katetuotto on absoluuttinen luku, kun taas katetuottoprosentti on suhteellinen. Tämä suhteellinen luku mahdollistaa paremmin vertailun saman toimialan eri yhtiöiden välillä. Katetuottoprosentin avulla on myös helppo vertailla yrityksen menestystä eri tilikausien välillä. Eri toimialojen yhtiöiden kanssa vertailua kannattaa kuitenkin vält-

tää, koska eri toimialoilla on erilaiset kustannusrakenteet. Katetuotto kertoo tuotteista saatavan rahamäärän muuttuvien kustannusten jälkeen. Katetuottoprosentti lasketaan seuraavasti:

$$\text{Katetuottoprosentti} = \frac{\text{katetuotto}}{\text{myyntituotot}} \times 100 \%. \text{ (Eklund \& Kekkonen 2014, 80.)}$$

Kriittiseksi pisteeksi (KRP) kutsutaan sitä myyntituottojen määrää, jolla katetuotto on yhtä suuri kuin kiinteät kustannukset. Tässä pisteessä yrityksen voitto on nolla. (Oksanen 2004, 110.) Kriittisen pisteen laskemiseksi täytyy tietää yrityksen kiinteät kustannukset sekä katetuottoprosentti. Kriittinen piste voidaan laskea myös kappalemääräisenä. Kriittinen piste lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$KRP = \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{katetuottoprosentti}} \times 100 \%. \text{ (Eklund \& Kekkonen 2014, 82.)}$$

Varmuusmarginaali kertoo kertyneiden myyntituottojen ja kriittisen pisteen myynnin erotusta. Varmuusmarginaali kertoo, kuinka paljon yrityksen myyntituotot voivat laskea, ennen kuin tulos muuttuu tappiolliseksi, jos toteutuneet myyntituotot ovat suuremmat kuin kriittinen piste. Myyntituottojen ollessa alle kriittisen pisteen luku kertoo, kuinka paljon on lisättävä myyntituottoja, jotta päästään nollatulokseen. Varmuusmarginaali voidaan laskea absoluuttisena arvona tai prosentuaalisesti, molemmat laskukaavat on esitetty kuviossa 6. (Eklund & Kekkonen 2014, 83.)

$\text{Varmuusmarginaali} = \text{Toteutuneet myyntituotot} - \text{KRP}$ $\text{Varmuusmarginaali- \%} = \frac{\text{Varmuusmarginaali}}{\text{Toteutuneet myyntituotot}} \times 100$
--

Kuvio 6. Varmuusmarginaalin ja varmuusmarginaaliprosentin laskentakaava (Eklund & Kekkonen 2014, 84.)

Yrityksen kannattavuutta sen omistajille mitataan oman pääoman tuottoasteella (ROE) ja sijoitetun pääoman tuottoasteella (ROI/SIPO). Näiden mittareiden laskukaavat ovat esitetty kuviossa 7. Oman pääoman tuottoasteen laskentamalli pohjautuu yleisesti tunnettuun Dupontin pyramidiin. ROI-laskenta on yksi maailman käytetyimmistä kannattavuuden mittareista. Se on suhteellinen tunnusluku, ja sen avulla on helppo verrata yrityksiä toisiinsa niiden koosta tai toimialasta riippumatta. Sijoittajia, jotka ovat antaneet varojaan yrityksen käyttöön, kiinnostaa erityisesti sijoitetun pääoman tuottoaste. SIPO:n tulee olla riittävän korkealla tasolla, jotta se kattaa oman pääoman voittotarpeen sekä vieraan pääoman korkokustannukset. SIPO tavoite tulisi asettaa riittävän korkealle ja vertailla sitä markkinoilta saatavaan tuottoon ottaen samalla huomioon sijoitusriskit. (Oksanen 2004, 33–35.)

SIPO / ROI %	=	$\frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot}}{\text{korolliset velat} + \text{oma pääoma}}$	x 100 %
ROE %	=	$\frac{\text{Nettotulos}}{\text{Oma Pääoma}}$	x 100 %

Kuvio 7. ROI- ja ROE-laskentakaavat (Oksanen 2004, 34–35.)

### 3.4 Herkkyysanalyysi

Herkkyysanalyysiä käytetään, kun halutaan selvittää, kuinka herkkä kannattavuus tai tuotto on eri tekijöiden muuttuessa. Usein laskennassa joudutaan käyttämään tiettyjä arvoja, eikä niiden mahdollista muutosta oteta huomioon. Herkkyysanalyysillä selvitetään, kuinka vakaalla pohjalla tuloksen tekeminen yrityksessä on muuttamalla arvoja eri suuntiin. Yleensä herkkyysanalyysissä vaihdellaan tärkeimpien kustannustekijöiden määrää ja tarkastellaan, miten se vaikuttaa yrityksen tulokseen. Voidaan esimerkiksi nostaa jonkin tuotteen hankintahintaa ja katsoa, miten tällainen muutos vaikuttaisi katteeseen myyntihinnan pysyessä samana. (Dr. Istadi. 2007)

### 3.5 Kannattavuuden parantaminen

Yritystoiminnan lähtökohtana on siis kannattava liiketoiminta. Yrityksen tavoitellessa parempaa kannattavuutta on tiedettävä kannattavuuteen vaikuttavat tekijät. Seuraaviin tekijöihin vaikuttamalla yrityksen kannattavuus voi nousta paremmalle tasolle:

- myytyjen tuotteiden määrä
- tuotteiden myyntihinta
- tuotteiden hankintahinta
- kiinteät kustannukset. (Eklund & Kekkonen 2014, 84–85.)

Kannattavuutta voi siis parantaa esimerkiksi nostamalla tuotteen myyntihintaa. Myyntihinnan muutos kuitenkin erittäin todennäköisesti vaikuttaa myyntimäärään laskevasti. Parempaa kannattavuutta etsiessä onkin tiedettävä myös, miten kannattavuuteen vaikuttavat tekijät ovat keskenään riippuvaisia. (Eklund & Kekkonen 2014, 86.)

Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi mm. tuotevalikoimalla voidaan vaikuttaa kannattavuuteen. Yritys voi kannattavuuden parantamiseksi poistaa hidaskiertoisia tai vähemmän kannattavia tuotteita valikoimastaan ja keskittyä vain parempikatteisiin tuotteisiin. Käytössä oleva kapasiteetti ratkaisee myös paljon, mitä tuotetta yrityksen kannattaa valmistaa. Toiminta kannattaa ajatella siten, että parempikatteisiin tuotteisiin keskitytään ensin ja, jos jää aikaa valmistetaan myös huonompikatteisia tuotteita. (Eklund & Kekkonen 2014, 91–92.)

### 3.6 Investoinnin kannattavuus

Investointi on meno, josta yritys odottaa saavansa tuottoja useampana vuotena peräkkäin. Usein investoinnit kohdistuvat koneisiin, laitteisiin tai tuotantotiloihin. Yrityksen toiminnan ollessa epävarmalla pohjalla investoinnin sijasta voidaan vuokrata

koneita tai laitteita käyttöön niiden ostamisen sijasta. (Taloussanakirja: investointi. n.d.)

Investointilaskelmilla voidaan etukäteen arvioida investoinnin kannattavuutta. Kannattava investointi tuottaa käyttöaikanaan enemmän kuin siihen kohdistuu kustannuksia. On muistettava kuitenkin että erityisesti käytettyjen koneiden osalta voi olla hankalaa arvioida huolto- ja korjauskustannuksia käyttöajalle investointia tehdessä ja usein yllätykselliset korjaukset aiheuttavat helposti suuret kustannukset. (Eklund & Kekkonen 2014, 131.)

Investointilaskelmiin liittyvät seuraavat peruskäsitteet:

- investoinnin hankintameno
- investoinnin pitoaika
- investoinnin nettotuotto
- investoinnin jäännösarvo. (Eklund & Kekkonen 2014, 132.)

*Investoinnin hankintamenolla* tarkoitetaan koko investoinnin aiheuttamaa kustannusta. Hankintamenoon kuuluu mahdolliset kuljetus-, tullaus-, käyttöönotto- ja asennuskustannukset.

*Investoinnin pitoajalla* tarkoitetaan sitä ajanjaksoa, jonka investoinnin arvellaan olevan käytössä.

*Investoinnin nettotuotolla*, jota joskus voidaan kutsua myös investoinnin nettosäästökseksi, tarkoitetaan sitä tuoton tai säästön määrää, jonka investointi aiheuttaa sen pitoajan aikana.

*Investoinnin jäännösarvo* on se summa, jonka investoitavasta laitteesta saa sen pitoajan jälkeen. (Eklund & Kekkonen 2014, 132.)

Investoinnin kannattavuutta voidaan laskea investoinnin nykyarvo-menetelmällä sekä takaisinmaksuaika-menetelmällä. Investoinnin nykyarvoa laskettaessa otetaan huomioon inflaatio. Periaatteena nykyarvo-menetelmässä on, että *diskontataan* pi-

toaikana syntyneet nettotuotot tähän päivään ja verrataan tuottoa investoinnin hankintahintaan. Diskonttauksella tarkoitetaan tulevan tuoton muuntamista nykyarvoon erilaisia laskentakorkokantoja käyttäen. Investoinnin takaisinmaksuaika-menetelmä on yksinkertainen laskutapa, jossa lasketaan, missä ajassa investointi on maksanut itsensä takaisin. Takaisinmaksuaika saadaan jakamalla investoinnin hankintameno vuotuisella nettotuotolla. Laskettua aikaa verrataan investoinnin pitoaikaan ja arvioidaan investoinnin kannattavuutta. (Eklund & Kekkonen 2014, 131–140.)

### 3.7 Ulkoistaminen

Yritykset pyrkivät keskittymään ydinliiketoimintaansa eli siihen, mitä se mielestään osaa parhaiten. Tällöin osa muista toiminnoista voidaan ulkoistaa organisaation ulkopuolisen tahon hoidettavaksi. On tärkeää tarkastella, missä toiminnossa yrityksellä on hyvä osaamisen taso ja missä toiminnossa joku toinen voisi olla parempi. Ulkoistamisella haetaan yleensä kustannussäästöjä. Tämän vuoksi on tarkkaan tiedettävä itselle aiheutuvat kustannukset ulkoistettavasta toiminnosta, jotta sitä voi verrata ulkopuolisen yrityksen palveluun. Usein ulkoistettuja toimintoja ovat esimerkiksi taloushallinto, siivous-, tietotekniikka- ja logistiikkapalvelut. Ulkopuoliset palveluntarjoajat keskittyvätkin omaan ydinosamiseensa ja ovat kustannustehokkaita sekä oman alansa huippuja. (Ritvanen ym. 2011, 143.)

Ulkoistetussa toiminnossa on aina omat riskinsä ja toiminnon palauttaminen takaisin yrityksen sisälle voi olla erittäin kallista ja hankalaa. Siksi onkin tärkeää etsiä sopivin kumppani hoitamaan ulkoistettua toimintoa ja ulkoistamisprosessi pitäisi suorittaa riittävän huolellisesti. Palvelun tarjoajaa tulisi ajatella yhteistyökumppanina. Toimintojen ulkoistamisessa onkin todettu olevan mm. seuraavia riskejä ja ongelmia:

- hankaluutena on luoda riittävä luottamus yritysten välille
- osapuolten on panostettava alusta asti kumppanuuteen, jotta suhde toimii
- palvelun tarjoajaa on hankala vaihtaa, kun kumppanuus on aloitettu
- yritysten IT- järjestelmät ovat yhteensopimattomia



- yritysten välillä on voimaepätasapaino. (Jalanka, Salmenkari & Winqvist 2003.)

Ulkoistamista kannattaa harkita myös siinä tilanteessa, jos joutuu investoimaan johonkin uuteen laitteeseen tai varastotilaan. Kilpailuttamalla selviää, voiko joku muu hoitaa esimerkiksi varastoinnin ja tavaroiden lähettämisen tehokkaasti ja edullisesti. Näin säästyy itseltä myös investointiin sidottava pääoma. Ulkoistamisessa kiinteistä kuluista tulee muuttuvia kustannuksia. (Jalanka, Salmenkari & Winqvist 2003.)

Tietyn toiminnon ulkoistamisen voi tehdä myös osittain, esimerkiksi jakamalla jakelukuljetukset ja runkokuljetukset eri toimijoille. Ulkoistamisessa voi tehdä myös laajempaa osittamista eri toimijoiden välillä. Tällainen ulkoistamisen muoto mahdollistaa vaivattomamman irtaantumisen kumppanista tai kumppanin vaihdon. (Wieske & Piontek 2014)

## **4 Kannattavuus Multamesta Oy:ssä**

### **4.1 Multamesta Oy**

Multamesta Oy on perustettu vuonna 1999 Laukaassa. Toiminta alkoi jo ennen osakeyhtiön perustamista pienimuotoisena koneurakointina sekä mullan valmistuksena ja myyntinä. Aluksi kuljetukset hoidettiin traktorilla ja mullan valmistus vaarin vanhalta kaivinkoneella. Tavoitteena ei ole ollut kasvattaa toimintaa liikaa vaan yrittää pyörittää yritystä työllistämisperiaatteella. Vähitellen kalustomäärä on kasvanut, kuljetukset aloitettu suorittamaan kuorma-autoilla ja mullan valmistusta varten hankittu suuremman kapasiteetin seulontalaitteistot. Samalla myös työntekijämäärä on noussut 3 - 5 henkilöön. Vuonna 2010 on aloitettu myös kalliomurskeen valmistus ja myynti. Kiviaines- ja multamyyntiä on eniten keväästä syksyyn ja talvisin maanrakennus rauhoittuu huomattavasti. Kausivaihteluiden tasoittamiseksi talvisin hoidetaan

teiden kunnossapitoa. Yrityksellä on käytössään kolme traktoria, joilla hoidetaan au-rauksia ja teiden hiekotuksia.

Mullan valmistuksen Multamesta hoitaa alusta saakka itse. Valmistusprosessi on pit-kä, koska suoturpeen kuivuminen vie oman aikansa. Tämän takia viimeistään edelli-senä syksynä on aloitettava valmistelevaan tulevan kesän mullan valmistusta. Multa seulotaan Remu-kiekkoseulonta-asemalla, jossa tuotteesta poistetaan ylisuuret ja-keet, kuten kivet ja kannot. Valmis tuote analysoidaan ja hyväksytyn analyysin jäl-keen tuote on myytävissä asiakkaille.

Yritys ei valmista itse kiviaineksia vaan palvelu ostetaan alihankintana. Kalliomurska-uksessa käytettävä laitteisto on erittäin kallis ja tällaista laitteistoa ei kannata ostaa itse, jos laitteistolle ei ole töitä vuoden ympäri. Kiviaineiden myynti on kuulunut Mul-tamestan toimenkuvaan vasta vuodesta 2010, joten kyseessä on melko uusi toimiala.

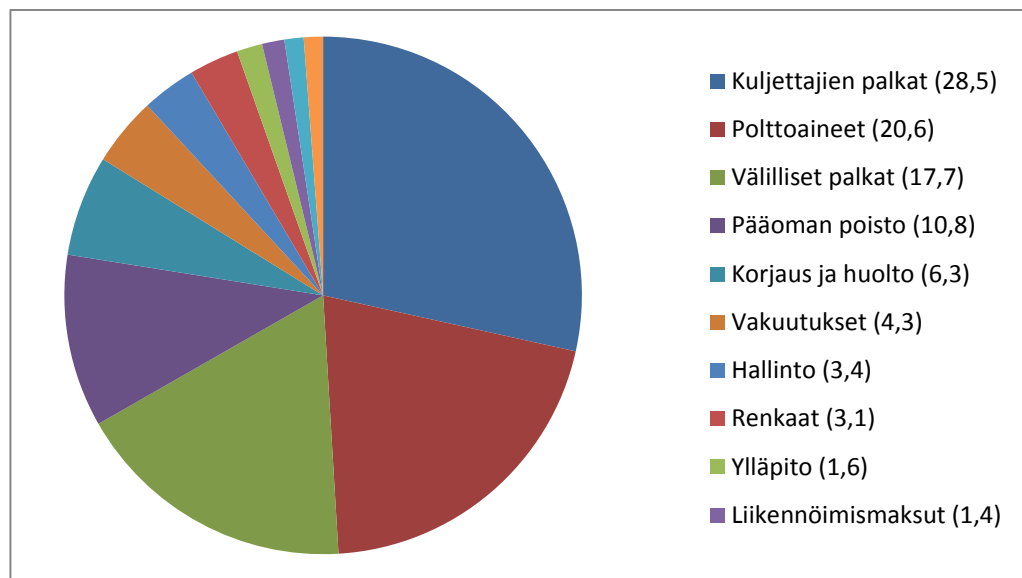
Yrityksen kalustoon kuuluu kaksi kuorma-autoa, kolme kaivinkonetta, dumpperi sekä tela-alustainen dumpperi, Remu-seulonta-asema, kolme traktoria ja pakettiauto. Yksi kaivinkoneista on erittäin vanha ja sitä käytetäänkin vain kuormaamiseen. Yrityksen käytössä on myös vuokrattu pyöräkuormaaja, jota käytetään murskeiden kuormaa-miseen.

## **4.2 Kannattavuuden selvittäminen Multamesta Oy:ssä**

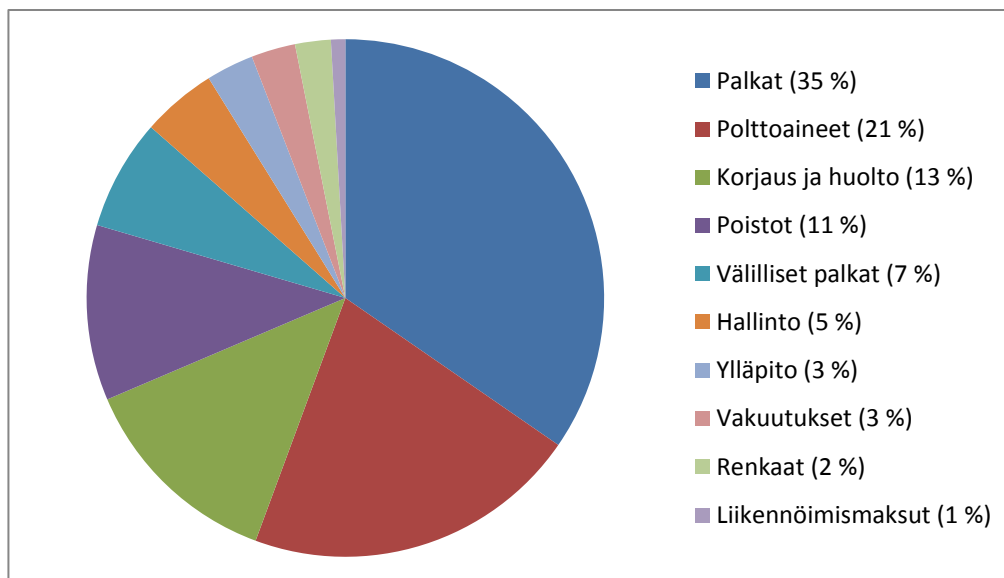
### **4.2.1 Yrityksen kustannusrakenne**

Kannattavuutta selvitettäessä on tärkeää tietää yrityksen kustannusrakenne. Toimi-alasta riippuen kustannusrakenne voi olla hyvinkin erilainen yritysten välillä. Multa-mesta Oy:n toimiala on paljon muutakin kuin kuljettamista, mutta kuljetukset ovat tärkeä ja suuri osa yrityksen toimintaa. Yrityksen kustannusrakennetta vertailtaessa kannattaakin vertailukohtana käyttää kuorma-autoliikenteen kustannusindeksiä. Kus-tannusrakenteita on hyvä vertailla, jotta nähdään, onko yrityksen kustannusrakenne

terveellä pohjalla, ja koska yrityksen kannattavuutta ei ole ennen laskettu, on hyvä tietää, millaisia eroja kustannusrakenteissa on. Kuviossa 7 on kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi ja kuviossa 8 on Multamesta Oy:n kustannusrakenne. Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi kertoo, mistä alan yritysten kustannukset muodostuvat. Tilastokeskus päivittää indeksin kuukausittain. Tilastokeskuksen ylläpitämää kustannusindeksiä voi myös käyttää kuljetustaksojen muutoksen perusteena, ja esimerkiksi Itella on sitonut polttoainelisan indeksin polttoainetekijän kehitykseen (Polttoainelisa n.d.).



Kuvio 7. Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi (Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi. n.d.)



Kuvio 8. Multamesta Oy:n kustannusrakenne

Kuvioita vertaamalla voimme huomata, että pääpiirteittäin suurimmat kustannustekijät ovat molemmissa samat. Palkat, polttoaineet, korjaus ja huolto sekä poistot muodostavat 77 % - 80 % kustannuksista. Multamestan kustannuksista suurin osa muodostuu murskeiden valmistuksesta, joka on tuotettu alihankintana. Tämä ku-luerä onkin poistettu kuviosta, jotta saadaan vertailukelpoisempaa tietoa yrityksen kustannusrakenteesta. Alihankintakustannuksen sisältämä kustannusrakenne olisi täysin erilainen verrattuna kuljetusyrityksen kustannusrakenteeseen. Suurimpana erona kustannusrakenteiden välillä voidaan huomata, että Multamestan korjaus- ja huoltokustannukset ovat paljon suuremmat ja välilliset palkkakulut ovat pienemmät kuin vertailukuviassa. Erot johtuvat pääasiassa Multamestan toimialan erilaisuudesta. Koneita on paljon enemmän käytössä kuin kuljetusyrityksessä, joten huoltokulutkin ovat suuremmat. Vuonna 2013 on ollut myös enemmän suurempia ja kalliimpia kaluston korjauksia kuin aikaisempina vuosina. Välilliset palkkakulut taas ovat pienemmät, koska työntekijöille ei tarvitse maksaa päivärahoja, joita taas suurimmassa osassa kuljetusyrityksiä joudutaan maksamaan.

Kustannusrakennetta on hyvä verrata alan kustannusindeksiin, koska silloin selviää, jos yritykselle aiheutuu huomattavasti suuremmat kulut jollain osa-alueella, esimer-

kiksi rengaskustannuksissa. Siinä tapauksessa ylisuureen kustannuserään voidaan keskittyä ja miettiä syitä mistä se johtuu. Mahdollisuuksien mukaan yrityksen kustannusrakennetta kannattaa verrata myös täysin samalla alalla toimivaan yritykseen. Tällöin saadaan todella hyvää ja vertailukelpoista tietoa.

#### **4.2.2 Kannattavuuslaskelmat**

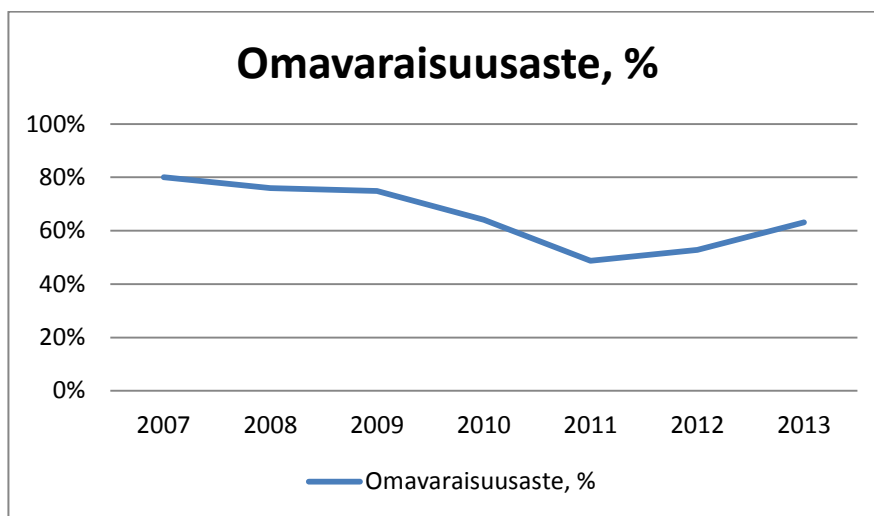
Multamesta Oy:n kannattavuuslukuja ei ole koskaan laskettu, eikä yrittäjä ole tehnyt minkäänlaista sisäistä laskentaa. Ainoat laskelmat ovat olleet viralliset tilinpäätöstiedot, joiden perusteella toiminnan kannattavuutta on arvioitu yhdessä tilitoimiston ja tilintarkastajan kanssa. Opinnäytetyön laskelmat tulevat tarpeeseen, varsinkin kun yritys on kasvanut viimeisinä vuosina. Tässä tutkimuksessa olevat kannattavuuslaskelmat on tehty vuosien 2007–2013 tuloslaskelmien ja taseen tietojen pohjalta.

Yrityksen kannattavuuslaskelmat ovat esitetty liitteessä 1. Pelkästään liikevaihtoa tarkasteltaessa voidaan huomata, että liikevaihto on kolmikertaistunut verrattuna vuoteen 2009. Liiketoiminnan kasvu on tänä aikana ollut suhteellisesti edellisiin vuosiin verrattuna hyvin nopeaa. Kasvu johtuu pääasiassa kiviainesliiketoiminnan aloittamisesta, mutta myös yleinen taloustilanne parantui vuonna 2010. Rakennustoimintaindeksi, joka on esitetty sivulla 7, kertoo, että vuodet 2008–2009 olivat yleisesti heikkoja, mutta kasvu alkoi vuonna 2010. Samassa kuvaajassa uusi notkahdus on tullut vuonna 2012. Multamestan tilinpäätöstiedoissa vastaavaa notkahdusta ei ole ollut havaittavissa. Multamesta Oy:n liikevaihdosta arviolta yli puolet muodostuu tällä hetkellä kiviainestenmyynnistä.

Vertailtaessa samaa aikaväliä eli vuosia 2009–2013 voidaan huomata, että käyttökate on lähes kolminkertaistunut ja tulos lähes nelinkertaistunut. Näitä tuloksia vertailtaessa liikevaihdon kasvuun voidaan todeta, että tuloksentekokyky on pysynyt suhteellisesti lähes samalla tasolla. Nettotulosprosentti vuonna 2009 oli 7 % ja vuonna 2013 9 % eli tällä aikavälillä oli vain pieni parannus. Rahallisesti ero on kuitenkin suuri, koska samalla aikavälillä liikevaihto on yli kaksinkertaistunut. Nettotulosprosenttia

pidetään erinomaisena, kun se on yli 10 % ja hyvällä tasolla, kun liiketulosprosentti on 5 % – 10 % välillä. (Yritystoiminnan rahoitus. n.d.)

Liitteessä 1 on laskettu ja kuviossa 9 on esitetty yrityksen omavaraisuusaste vuosien 2007 ja 2013 välillä. Omavaraisuusaste oli vuonna 2013 hieman alemmalla tasolla kuin vuonna 2007. Omavaraisuusaste on kuitenkin ollut tämän ajanjakson välissä alemmalla tasolla, kun vuonna 2011 omavaraisuusaste oli alle 50 %. Tästä on kuitenkin noustu paremmalle tasolle, ja yleisesti omavaraisuusastetta pidetään hyvänä, vaikka se olisi alle 50 %. Taulukossa 2 on esitetty viitteelliset ohjearvot omavaraisuusasteelle. Omavaraisuusasteen notkahdukselle löytyy syy murskaustoiminnan aloittamiseen otetusta lainasta. Omavaraisuusasteen kehityksestä voidaankin todeta, että murskaustoiminnan aloittamiseen verrattuna vieraan pääoman tarve on vähentynyt. Kiviainesten myynnissä hankaluutena on erityisesti hidas varastonkierto, joten varastoon sitoutuu kerrallaan paljon pääomaa.



Kuvio 9. Multamesta Oy:n omavaraisuusaste vuosina 2007–2013

<b>Omavaraisuusasteen ohjearvot</b>	
<b>Erinomainen</b>	Yli 50 %
<b>Hyvä</b>	35 - 50%
<b>Tyydyttävä</b>	25 -35 %
<b>Välttävä</b>	15 - 25 %
<b>Heikko</b>	alle 15 %

Taulukko 2. Omavaraisuusasteen ohjearvot. (Omavaraisuusaste %, n.d.)

Heikommalla omavaraisuusasteella toimivalla yrityksellä on huomattavasti suurempi riski joutua vaikeuksiin, jos toiminnan kannattavuus heikkenee äkillisesti. Paremmalla omavaraisuusasteella varustetulla yrityksellä on myös selvästi suurempi liikkumavara ja monipuolisemmat mahdollisuudet. Alan kilpailun kiristyessä vakavaraisempi yritys kestää huomattavasti pidempään mahdollisesti heikentyneitä kannattavuutta. (Omavaraisuusaste %, n.d) Viitteellisten ohjearvojen mukaan Multamesta Oy:n omavaraisuusaste on erinomaisella tasolla.

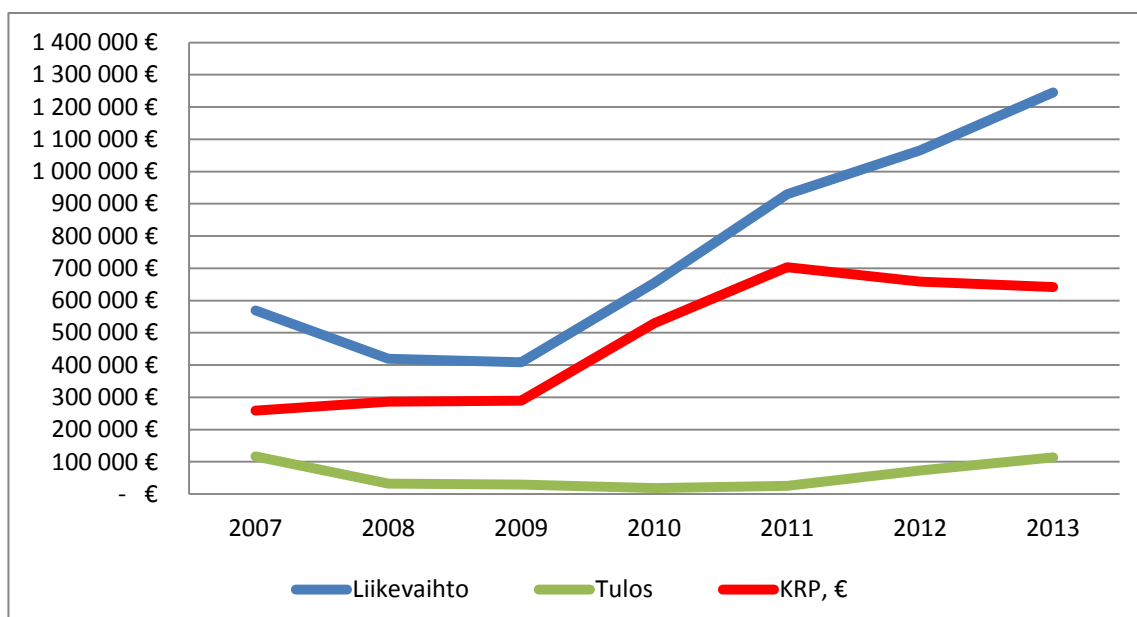
Pääomantuottoaste on esitetty liitteessä 1. Pääomantuottoaste on vaihdellut yrityksessä vuosina 2007–2013 5 %:n ja 34 %:n välillä. Vuonna 2013 pääomantuottoaste on ollut hyvällä tasolla, jolloin se oli 21 %. Taulukossa 3 on esitetty pääomantuottoasteen ohjearvot. Pääomantuottoaste on ollut kasvavassa trendissä kolmen edellisen vuoden ajan. Tämä on hyvä merkki siitä, että yrityksen kannattavuus on kunnossa. Vuonna 2013 omavaraisuusaste on ollut ohjearvojen mukaan erinomaisella tasolla.

pääoman tuottoaste	arvosana
0 - 5 %	huono
6- 10 %	välttävä
11 - 15 %	tyydyttävä
16 - 20 %	hyvä
yli 20 %	erinomainen

Taulukko 3. Pääoman tuottoasteen ohjearvot (Oksanen 2004, 107.)

Kuviossa 10 on esitetty viivakaavion avulla Multamesta Oy:n liikevaihdon, tuloksen ja kriittisen pisteen kehitys vertailuvuosina 2007–2013. Kaaviosta voimme huomata hyvin yleisen taloustilanteen heikentymisen vuosina 2008 ja 2009 ja laskua seuranneen nousun. Kriittisen pisteen kehitys on ollut mielenkiintoinen. Kriittinen piste on saavuttanut korkeimman pisteensä jo vuonna 2011 ja sitten pysynyt lähes samalla tasolla ja hieman laskenut vuoteen 2013 saakka, vaikka samaan aikaan liikevaihto on kasvanut huomattavasti. Liikevaihdon ja kriittisen pisteen erotuksesta saadaan varmuusmarginaali. Kaaviosta voimme huomata, että varmuusmarginaali on vuonna 2013 selkeästi paremmalla tasolla kuin aikaisempina vuosina. Kaaviosta voi päätellä myös, että kiinteät kustannukset ovat pysyneet samalla tasolla, vaikka myyntiä on ollut selkeästi enemmän.





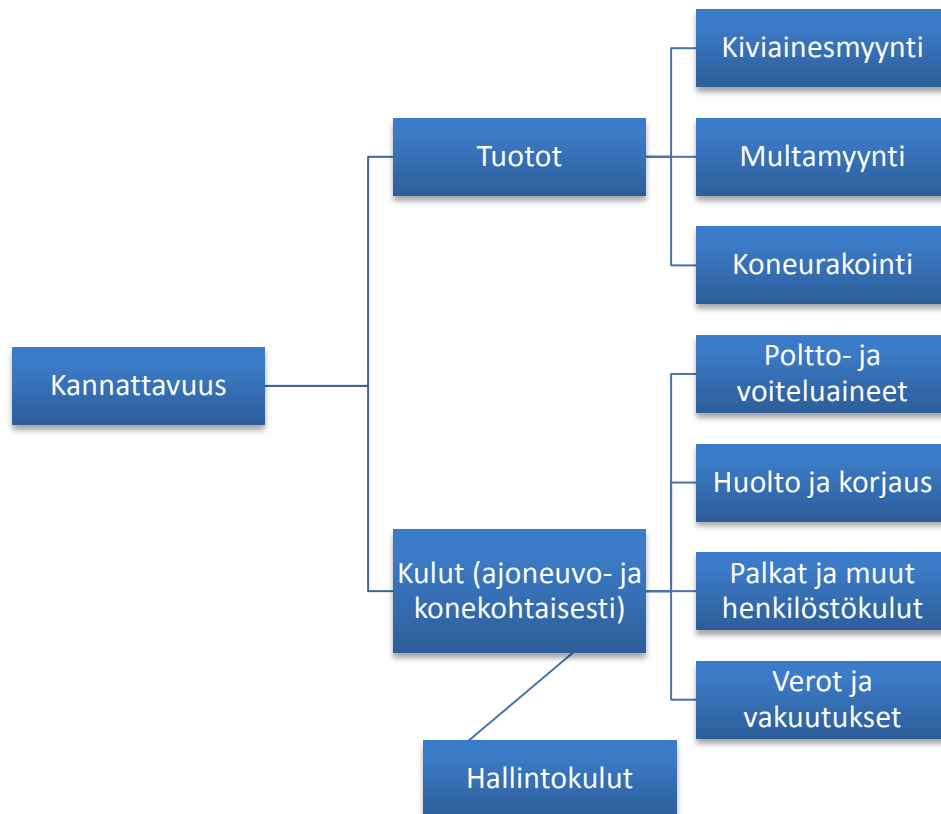
Kuvio 10. Liikevaihdon, tuloksen ja kriittisen pisteen kehitys

#### 4.2.3 Kustannusten ja tuottojen kohdistaminen

Kannattavuuslaskelmista voimme todeta, että yrityksen yleinen kannattavuus on hyvällä tasolla ja toiminta rakennettu terveelle pohjalle. Omavaraisuusaste on erinomainen ja pääomantuotto hyvä. Opinnäytetyössä oli tarkoitus selvittää kannattavuutta vielä tarkemmin eri tulosityksiköiden mukaan. Tutkimuksen edetessä todettiin sen kuitenkin olevan liian työlästä, koska yrityksessä ei ole eritelty tuottoja millään tavalla. Tämä olisi siis vaatinut jokaisen laskun läpikäymistä ja kirjaamista, jotta olisi saatu riittävän tarkkaa tietoa. Tämän perusteella päätettiin, että luodaan yritykselle järjestelmä, jotta tulevaisuudessa saadaan kannattavuus helpommin selville eri toimialoilla.

Ideana on rakentaa yksinkertainen tulosityksikkö- ja kustannuspaikkajärjestelmä. Käytännössä voidaan luoda joko numerokoodisto, jonka avulla kustannukset ja tuotot ryhmitellään tai laskuttaja merkitsee jokaiseen laskuun kustannuspaikan tai tulosityksikön ja se merkataan sille kuuluvaan tiliin. (Jäntti 2014) Yhdessä laskuttajan kanssa päädyttiin ratkaisuun, että selvitetään tutkimuksessa mitä tietoja tarvitsee eritellä ja

hän alkaa toteuttaa jaottelua. Kuviossa 11 on esitetty yksinkertainen tulosityksikkö- ja kustannuspaikkajaottelu, jota jatkossa voisi käyttää tuottojen ja kustannusten erittelyyn.



Kuvio 11. Kustannusten ja tuottojen jaottelu

Tuotot on helppo jakaa kolmen tulosityksikön kesken. Multamestalle tulee tuottoja seuraavista tulosityksiköistä: kiviainesmyynti, mullanmyynti ja koneurakointi. Kustannukset on huomattavasti hankalampaa jaotella selkeästi. Kuviossa on esitetty kustannukset kululajeittain ja tarkoituksena on, että kulut jaettaisiin ajoneuvo- ja konekohtaisesti. Ajoneuvoon kohdistuvat kustannukset jaettaisiin siinä suhteessa kiviainesmyynnille ja multamyynnille, kuin lukumäärällisesti on kuormia ajettu. Koneisiin kohdistuvat kustannukset taas jaettaisiin työtehtävän mukaan eri yksiköiden kesken. Tämä järjestely vaatisi myös autoihin ja koneisiin nykyistä tarkempaa ajopäiväkirjaa ja sen seuranta, mutta se on helppo järjestää. Tällainen onnistuu esimerkiksi

jo paremman vihon hankkimisella. Sähköinen järjestelmä olisi toinen vaihtoehto ja sähköistä päiväkirjaa olisi helpompi hallita. Hallintokustannukset jaettaisiin kaikille tulosityksiköille liikevaihdon suhteessa. Tällaisella järjestelyllä päästään jo huomattavasti parempaan tarkkuuteen kuin tällä hetkellä. Tämänhetkinen tulosityksiköiden välinen kannattavuuden arviointi perustuu täysin arvioihin ja tuntumaan, ja mitään konkreettisia tunnuslukuja niiden perusteella on hankala saada.

Huomattavasti helpommin tuotot ja kustannukset saisi jaoteltua, jos yritys ottaisi käyttöön taloushallintajärjestelmän. Yrityksellä ei ole tällä hetkellä käytössä edes kunnollista laskutusohjelmaa, joten laajemman järjestelmän, esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto olisi järkevää. Ohjelman ei tarvitsisi olla erityisen monipuolinen tässä vaiheessa, mutta mahdollisuus laajentaa ohjelmaa olisi hyvä tulevaisuutta ajatellen. Sopiva ohjelma valitaan kesän aikana, kun löydetään testikäytön avulla sopiva ohjelman yrityksen tarpeita varten. Laskutusohjelmalle on ainakin tarvetta, mutta laajemman taloushallinnon tai toiminnanohjausjärjestelmän tarvetta täytyy vielä pohtia. Mahdollisia vaihtoehtoja ohjelmistolle ovat esimerkiksi Visma, Lemonsoft sekä Taimer.

#### **4.2.4 Kannattavuuden parantaminen**

Kannattavuuden parantamiseksi on yksinkertaisia keinoja, kun kannattavuus saadaan ensin selvitettyä eri tulosityksiköiden välillä. Tällä hetkellä ei tiedetä eri tulosityksiköiden kannattavuutta riittävän luotettavasti, joten tutkitaan kannattavuuden parantamista eri näkökulmasta eli kustannussäästöjen kautta. Kalustolistaa tutkiessa huomio kiinnittyy ensimmäisenä vuokrattuun pyöräkuormaajaan. Yrityksen kaikki muu kalusto on omaa, mutta pyöräkone on vuokrattu. Kone vuokrattiin kiviainesmyynnin alettua, koska ei haluttu investoida omaan koneeseen. Vuokrattu kone on paljon riskitömämpi siinä tilanteessa, kun ei vielä tiedetty kiviaineksen menekkiä. Nyt yrityksellä on kuitenkin kolmen vuoden kokemus kiviainesten myynnistä ja vuositasolla pystytään arvioimaan menekkiä. Ensimmäisenä vuonna murskatun kiviaineksen määrä oli

noin 30 000 tonnia, kun se vuonna 2013 oli noin 70 000 tonnia. Luvut ovat vain karkeita arvioita, koska yritys ei ole tilastoinut lukuja.

Vuokratun pyöräkuormaajan kannattavuutta vertailtaessa tilanteeseen, jossa yrityksellä olisi oma pyöräkuormaaja, hyödynnetään investointilaskelmia. Kuviossa 12 on laskettu pyöräkuormaajainvestoinnin takaisinmaksuaika. Vuokratun pyöräkuormaajan kustannukset ovat markkinoilla tällä hetkellä noin 0,50 € jokaista lastattua tonnia kohden (Ala-Krekola 2014). Oman koneen hankintahintana on esitetty ulkomailta käytettynä hankitun koneen hintaa. Kone on lähinnä vain lastauskäytössä, joten ei ole kannattavaa hankkia täysin uutta konetta. Täytyy kuitenkin muistaa, että käytetyssä koneessa on aina suurempi riski huolloille ja remonteille. Polttoainekustannukset ovat molemmissa tilanteissa samat, joten niitä ei oteta laskuissa huomioon.

Taulukko 4. Pyöräkuormaaja investoinnin takaisinmaksuaika

	Oma Pyöräkone	Vuokrakoneen vuosikustannus
Hankinta	60 000 €	35 000 €
Maalaus	3 000 €	
Huolto	3 000 €	
Kuljetus	2 600 €	
Vaaka	4 000 €	
Yhteensä	72 600 €	
Pitoaika	6	
Vuosituotto	35 000 €	

$$\begin{aligned}
 \text{Investoinnin takaisinmaksuaika} &= \frac{72\,600\text{ €}}{35\,000\text{ €}} \\
 &= 2,07 \text{ vuotta}
 \end{aligned}$$

Investoinnin takaisinmaksuaikalaskelmasta selviää, että pyöräkuormaaja olisi kannattavaa ostaa omaksi. Nykyisellä vuokran määrällä kone olisi maksettu takaisin reilussa

kahdessa vuodessa, kun pitoajaksi arvioidaan vähintään kuusi vuotta. Laskelmien perusteella yritys on hankkinut koneen kevään 2014 aikana. Koneeksi valittiin Volvo L180E vuosimallia 2006. Tämä on kokonaispainoltaan 26 tonnin pyöräkuormaaja. Vuokrakäytössä oleva pyöräkuormaaja on Volvo L120C, joka on kokonaispainoltaan noin 20 tonnin kone. Hankitulla pyöräkuormaajalla lastaustehokkuus kasvaa huomattavasti, koska yhdellä kauhallisella on mahdollista lastata enemmän. Tämän johdosta myös kuorma-auton tehokäyttöaste paranee, koska lastauksessa kuluva aika lyhenee.

Toinen asia, jonka Multamesta Oy:n kalustoa tutkiessa huomaa on se, että yrityksellä ei ole käytössään lainkaan kasettiautoja. *Kasettiautoksi* kutsutaan ajoneuvoyhdistelmää, jossa perävaunun rungon päällä on liikkuva kasetti, joka voidaan siirtää kuorma-auton lavan sisään kuorman kippaamisen ajaksi. Tämän johdosta tutkitaan olisiko järkevää myydä pidemmän matkan kuljetukset muille liikennöitsijöille. Pidemmän matkan kuljetukset on kuljetustaloudellisesti järkevämpää ajaa kasettiautolla, koska kasettiauton kantavuus on suurempi.

Multamesta Oy tekee yhteistyötä eri liikennöitsijöiden kanssa, ja heiltä onkin jo aikaisemmin saatu tarjoukset ajosta, jos tarvitaan apua kuljetuksissa. Heidän palveluitaan on joskus kiireisenä alkukesän aikana käytetty, mutta hyvin harvoin, ei edes joka vuosi. Liikennöitsijöiden keskihinta on 80 €/h kasettiautolla. Kasettiauton kantavuus on 36 – 44 tonnia, kun Multamestan neliakselisen kuorma-auton kantavuus on 20 tn. Keskimäärin kasettiautolla saa siis kaksinkertaisen kuorman kuorma-autoon verrattuna. Liitteessä 2 on esitetty oman kuorma-auton kustannuslaskenta. Tiedot on laskettu kuorma-auton hankintahinnoista, jolla se on hankittu vuonna 2009. Laskelmissa näkyvää omakustannushintaa vertailtaessa liikennöitsijöiden antamaan kasettiauton kustannukseen voidaan todeta, että pidemmillä matkoilla olisi mahdollisuuksien mukaan järkevää käyttää liikennöitsijöiden palvelua. Kasettiauton käyttö edellyttää, että asiakas tilaa riittävän suuren kuorman. Oman kaluston käyttöaste kannattaa pitää korkealla, mutta lisäinvestointeja voisi välttää ostamalla kuljetuspalvelun yrityksen ulkopuolelta. Suuri osa Multamestan asiakkaista on aivan lähialueilla, jossa pelkän

kuorma-auton käyttö on järkevää, mutta paljon kuormia toimitetaan myös kauemmas.

Liitteessä 3 on esitetty Excel- taulukkolaskentaohjelmalla tehty taulukko, johon on laskettu ajolenkin pituus, jolloin on taloudellisesti järkevää käyttää kasettiautoa. Tulokseksi saatiin 57 km eli yhden suunnan matka olisi noin 28,5 km. Taulukossa on käytetty oman kaluston omakustannushintaa ja sitä on verrattu liikennöitsijöiden antamaan hintaan. Laskelmissa on otettu huomioon, että liikennöitsijä aloittaa laskutuksensa siitä, kun hän lähtee tallilta lastaamaan ja, että kasettiauton lastaus- ja purkutapahtuma on hitaampi. Taulukkoa on mahdollista hyödyntää myöhemmin kustannusten ja hintojen muuttuessa.

## 5 Pohdinta

Tutkimuksen alussa ajateltiin, että opinnäytetyössä voidaan suoraan tutkia, kuinka kannattavuutta voidaan parantaa ja keskittää toimintaa kannattavampaan tuotantoyksikköön. Pian työn aloittamisen jälkeen kuitenkin selvisi, että yrityksen taloudellinen tilanne on täysin selvittämättä eikä sisäisiä laskelmia ole tehty koskaan. Opinnäytetyö tavoitteeksi muodostuikin tarkastella Multamesta Oy:n liiketoiminnan kannattavuutta ja lopuksi ehdottaa keinoja, kuinka sitä voisi parantaa

Työn tuloksena saatiin selvitettyä Multamesta Oy:n liiketoiminnan kannattavuus yleisellä tasolla. Tuotantoyksikkökohtaista kannattavuutta ei pystytty luotettavasti selvittämään, koska yritys ei ole kohdistanut kustannuksia ja tuottoja riittävän tarkasti ja niistä ei ole pidetty tilastointia. Kustannusten ja tuottojen jaottelu jälkeinpäin olisi liian työlästä ja aikaa vievää. Ainoat taloudelliset luvut saatiin tuloslaskelmasta tilinpäätöksen yhteydessä. Tämän esteen ei annettu haitata tutkimusta vaan opinnäytetyössä laadittiin tulevaisuutta ajatellen yksinkertainen kustannuspaikka- ja tuotantoyksikköjärjestelmä, jonka mukaan tuotot ja kustannukset on helppo lajitella. Tulevai-

suudessa yrityksessä toimialakohtaisen ja kalustokohtaisen kannattavuuden selvittäminen on helpompaa.

Työssä saatiin selville myös kustannustehokkaampia vaihtoehtoja kiviainesten lastaamiseen ja kuljettamiseen. Multamestan nykyisellä vuosittaisella kiviaineksen lastausmäärällä oman pyöräkuormaajan hankkiminen tulee kannattavammaksi ja Investointi maksaa itsensä takaisin lyhyessä ajassa. Työssä selvitettiin kuljetusetäisyys, jossa kuljetus tulee ostopalveluna yritykselle edullisemmaksi. Jatkossa kannattavuuden parantamista ja säästökohteiden etsimistä voi jatkaa, kun saadaan selvitettyä tulosyksikkökohtaiset kannattavuudet.

Multamesta Oy:n kannattavuus on hyvällä ja osittain erinomaisella tasolla. Yrityksen kehitystä mietittäessä huomataan, että kasvu on ollut vuoden 2009 jälkeen vauhdikasta. Sivulla 11 on esitetty yrityksen terveyskolmio, joka huomio kannattavuuteen, vakavaraisuuteen ja maksukykyyn vaikuttavia tekijöitä jotka pitävät kolmiota pystyssä. Kolmion sivulla on yrityksen kasvu, kasvun nopeus ja kasvun tasaisuus. Multamestan kohdalla on selvästi havaittavissa kuinka kasvu on heiluttanut kolmiota. Vuoden 2013 kannattavuuden tunnusluvut ovat kuitenkin jo palanneet hyvälle tasolle verrattuna kiviainesliiketoiminnan aloitusvuoteen.

Opinnäytetyöprosessia ja sen haasteita mietittäessä ensimmäisenä tulee mieleen aikataulun tiukkuus. Tämä seikka johtui täysin siitä, että opinnäytetyön tekeminen aloitettiin jälkeinpäin ajateltuna hieman liian myöhään. Toinen asia joka aiheutti haasteita, oli tuotto- ja kustannustietojen kohdistamattomuus, minkä johdosta alkuperäiseen tavoitteeseen ei suoraan päästy. Tämän johdosta oli pohdittava toisia keinoja kannattavuuden parantamiseksi. Haasteista huolimatta mielestäni työstä tuli toimекsiantajalle hyödyllinen ja työn avulla kannattavuutta on mahdollista parantaa.

## Lähteet

Ala-Krekola, J. 2014. Toimitusjohtaja. Multamesta Oy. Haastattelu 10.5.2014.

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo: WS Bookwell Oy

Dr. Istadi. 2007. Sensitivity analysis of profit. Diponegoro University. Viitattu 21.4.2014. [http://eprints.undip.ac.id/369/1/Present5\\_Sensitivity\\_Analysis.pdf](http://eprints.undip.ac.id/369/1/Present5_Sensitivity_Analysis.pdf)

Eskola, A. & Mäntysaari, A. 2006. Kannattavuuden hallinnan perusteet. Helsinki: Kustanneosakeyhtiö Otava

Koskinen, H. 2014. Massamuutokset tuntuvat kuljetusliikkeen kukkarossa. Kauppa-lehti 7.4.2014. 19

Jalanka, J, Salmenkari, R & Winqvist, B. 2003. Logistiikan ulkoistaminen - käsikirja ulkoistamisprosessista. Helsinki: Suomen logistiikkayhdistys ry.  
<http://www.logy.fi/liitetiedostot/Logistiikanulkoistaminen.pdf>

Jäntti, H. 2014. Kirjanpitäjä. Tilitoimisto Tuula Paananen Oy. Haastattelu 5.5.2014

Kaitamäki, P. 2001. Kannattavuuden mittaamisen edellytysten kehittäminen ja kannattavuuden arviointiin soveltuvien työkalujen luonti kohdeorganisaatioille. Jyväskylän yliopisto. Tutkimusseminaari 2, loppuraportti. Viitattu 17.3.2014. [www.jyu.fi](http://www.jyu.fi).

KTK-järjestelmä. N.d. Kuljetuskeskusten liitto. Viitattu 16.5.2014 [www.ktk.fi](http://www.ktk.fi)

Kuka maksaa ammattipätevyyskoulutuksen. N.d. Expedite Oy. Viitattu 29.3.2014. <http://expediteoy.webs.com/kukamaksaa.htm>

Kuljettajan ammattipätevyys. N.d. Trafi. Viitattu 29.3.2014.  
[http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma-ja\\_linja-autonkuljettajien\\_ammattipatevyys](http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma-ja_linja-autonkuljettajien_ammattipatevyys)



Kuljetusalalla alkaa pudotuspeli. 2008. N.d. Taloussanomat. Viitattu 11.5.2014.  
<http://www.taloussanomat.fi/yrittaja/2008/06/16/kuljetusalalla-alkaa-pudotuspeli/200816266/137>

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi. N.d. Tilastokeskus. Viitattu 21.4.2014.  
[http://www.stat.fi/til/kalki/2014/03/kalki\\_2014\\_03\\_2014-04-17\\_tau\\_002\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/kalki/2014/03/kalki_2014_03_2014-04-17_tau_002_fi.html)

Laitinen, E. ja Luotonen, E. 1996. Mitä tilinpäätös kertoo? Vantaa: Taloustieto Oy  
 Liikennepoliitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. N.d. Liikenne- ja viestintäministeriö. 2008. Viitattu 29.3.2014.  
<http://www.lvm.fi/files/1708.pdf>

Logistiikkakustannusten nousu jatkuu. N.d. Elinkeinoelämän keskusliitto. Viitattu 17.3.2014. <http://ek.fi/mita-teemme/energia-liikenne-ja-ymparisto/liikenne/>

Mitä ammattipätevyys tarkoittaa? N.d. Suomen ympäristöopisto SYKLI. Viitattu 29.3.2014 <http://logistiikka.sykli.fi/sivu/188>

Oksanen, R. 2004. Kuljetustuotannon toimintolaskenta. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Hyvinkää: Ekondata Oy

Omavaraisuusaste %. N.d. Balance Consulting. Viitattu 10.5.2014.  
<http://www.balanceconsulting.fi/tunnusluvut/omavaraisuusaste>

Pellinen, J. 2006. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Talentum Media. Gummerus Kirjapaino Oy

Polttoainelisä. N.d. Itella. Viitattu 10.5.2014.  
<http://www.itella.fi/hinnatjaohjeet/hinnatjamaksutavat/polttoainelisa.html>

Rakentaminen 2013. N.d. Valtiovarainministeriö. Viitattu 21.4.2014.  
[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/02\\_taloudelliset\\_katsaukset/20130208Rakent/raksu.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/02_taloudelliset_katsaukset/20130208Rakent/raksu.pdf)

Rakentamisen näkymät. N.d. SRV. Viitattu 5.4.2014. <http://www.srv.fi/sijoittajat/srv-sijoituskohteena/rakentamisen-nakymat>

Ritvanen, V. Inkiläinen, A. von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry

SKAL yleisesitys 2013, N.D. Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry. Viitattu 29.3.2014. [http://www.skal.fi/files/13417/SKAL\\_yleisesitys\\_2013.pdf](http://www.skal.fi/files/13417/SKAL_yleisesitys_2013.pdf)

Suomen logistiikka supistumassa rantakaistan levyiseksi. 2014. N.d. Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry. Viitattu 2.5.2014.

[http://www.skal.fi/ajankohtaista/skal\\_tiedottaa/suomen\\_logistiikka\\_supistumassa\\_rantakaistan\\_levyiseksi.10435.news](http://www.skal.fi/ajankohtaista/skal_tiedottaa/suomen_logistiikka_supistumassa_rantakaistan_levyiseksi.10435.news)

Taloussanakirja: investointi. N.d. Taloussanomat. Viitattu 2.5.2014.

<http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/investointi/>

Valtioneuvosto tiedottaa mitta- ja massamuutosten voimaantulosta N.d. Raskaskalusto. Viitattu 14.4.2014. <http://www.raskaskalusto.fi/3554/valtioneuvosto-tiedottaa-mitta-ja-massamuutosten-voimaantulosta>

Wieske, T & Piontek, J. Partial outsourcing. Inwent. Viitattu 2.5.2014.

[https://gc21.giz.de/ibt/en/opt/site/ilt/ibt/regionalportale/sadc/inhalt/logistics/module\\_04/partial\\_outsourcing.html](https://gc21.giz.de/ibt/en/opt/site/ilt/ibt/regionalportale/sadc/inhalt/logistics/module_04/partial_outsourcing.html)

Yritystoiminnan rahoitus. N.d. Taloustieto. 2009. Viitattu 13.5.2014.

<http://www.taloustieto.fi/lukiotext/1text607.html>

## Liitteet

### Liite 1. Multamesta Oy:n kannattavuuslaskelma

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Liikevaihto	568 915 €	419 227 €	408 006 €	654 712 €	929 961 €	1 065 119 €	1 245 445 €
Materiaali- ja palvelukust.	205 773 €	170 893 €	177 141 €	364 806 €	584 769 €	668 715 €	771 557 €
<b>Myyntikate</b>	<b>363 141 €</b>	<b>248 334 €</b>	<b>230 866 €</b>	<b>289 906 €</b>	<b>345 191 €</b>	<b>396 403 €</b>	<b>473 889 €</b>
Henkilöstö	113 264 €	125 983 €	122 852 €	164 939 €	215 407 €	175 244 €	195 741 €
Muut	33 008 €	33 990 €	33 466 €	50 529 €	53 948 €	65 434 €	68 509 €
<b>Käyttökate</b>	<b>216 870 €</b>	<b>88 360 €</b>	<b>74 547 €</b>	<b>74 438 €</b>	<b>75 837 €</b>	<b>155 725 €</b>	<b>209 639 €</b>
Poistot	55 498 €	41 800 €	33 009 €	44 593 €	34 945 €	51 649 €	51 638 €
<b>Liikevoitto</b>	<b>161 372 €</b>	<b>46 560 €</b>	<b>41 539 €</b>	<b>29 845 €</b>	<b>40 892 €</b>	<b>104 076 €</b>	<b>158 002 €</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	2 507 €	1 972 €	1 701 €	5 430 €	6 109 €	6 874 €	7 248 €
<b>Voitto</b>	<b>158 865 €</b>	<b>44 588 €</b>	<b>39 838 €</b>	<b>24 415 €</b>	<b>34 783 €</b>	<b>97 202 €</b>	<b>150 754 €</b>
Verot	41 745 €	11 905 €	10 424 €	6 347 €	9 081 €	23 848 €	37 291 €
<b>Tulos</b>	<b>117 120 €</b>	<b>32 683 €</b>	<b>29 414 €</b>	<b>18 068 €</b>	<b>25 702 €</b>	<b>73 354 €</b>	<b>113 463 €</b>
Liikevaihdon muutos, %		-26 %	-3 %	60 %	42 %	15 %	17 %

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Katetuotto	295 407 €	147 260 €	143 039 €	156 245 €	167 514 €	272 576 €	326 102 €
Katetuotto %	52 %	35 %	35 %	24 %	18 %	26 %	26 %
Käyttökate %	38 %	21 %	18 %	11 %	8 %	15 %	17 %
KRP, €	258 133 €	286 678 €	289 521 €	529 654 €	702 947 €	658 431 €	642 007 €
Koko pääoman tuotto, %	34 %	9 %	8 %	5 %	6 %	14 %	21 %
Oman pääoman tuotto, %	31 %	9 %	8 %	5 %	7 %	18 %	24 %
Omaraisuusaste, %	80 %	76 %	75 %	64 %	49 %	53 %	63 %
Nettotulos, %	21 %	8 %	7 %	3 %	3 %	7 %	9 %

**Liite 2. Kuorma-auton kustannuslaskenta**

Salainen

**Liite 3. Kuorma-auton ja kasettiauton kustannusvertailu**

Salainen